

<p>Emissor:</p> <p style="text-align: center;">MCR Serviços de Engenharia</p> <p>Resp. Técnico: Eng. Marcelo Carlos Ramalho CREA/SC: 053603-8 Rua Duque de Caxias, 110 – Centro – São Domingos – 89.835-000 Tel: 49 98501 4278 – 49 3443 0539 mc.ramalho@hotmail.com</p>	<p>Código interno:</p> <p style="text-align: center;">C042-MD-PPCI</p>
---	---

<p>Cliente:</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL SÃO DOMINGOS/SC ESCOLA INFANTIL MONTEIRO LOBATO</p>
-----------------	--

<p>Título</p>	<p>MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO PPCI</p>
---------------	--

<p>Dados da Obra:</p>	<p>Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS/SC Endereço: Rua Getúlio Vargas, 750 – Centro – São Domingos/SC CNPJ: 83.009.894/0001-08</p> <p>Edificação: ESCOLA INFANTIL MUNICIPAL MONTEIRO LOBATO Endereço: Rua Brasil, 824 – Centro – São Domingos/SC Tipo: Construção Existente Área: 393,96m²</p>
-----------------------	---

<p>Documento de referência:</p>	
---------------------------------	--

00	22/09/2020	Emissão inicial	M. Ramalho	M. Ramalho	22/09/2020
Rev.	Data	Descrição da Revisão	Emitente	Verif.	Aprovação

MEMORIAL DESCRITIVO Escola Infantil Municipal Monteiro Lobato Projeto Preventivo Contra Incêndio	Código C042-MD-PPCI	Rev. 00
	Data 22/09/2020	Folha 2 de 9

Sumário

1. Apresentação	3
2. Localização.....	3
3. Classificação e ocupação da edificação	4
4. Carga de incêndio IN 03	4
5. Sistema preventivo por extintores – IN 06.....	5
6. Sistema de iluminação de emergência – IN 11	6
7. Sinalização para abandono de local – IN 13	7
8. Plano de emergência – IN 31.....	7
9. Sistema de alarme e detecção de incêndio – IN 12	9
10. Brigada de incêndio – IN 28.....	9

1. Apresentação

O presente memorial tem por objetivo discriminar as especificações, detalhamentos e serviços das instalações de prevenção contra incêndio da edificação da Escola Infantil Municipal Monteiro Lobato.

Trata-se de edificação construída antes do ano de 2013 a qual será implantado os sistemas de segurança para enquadramento das exigências técnicas e conferir aos estudantes, profissionais e a edificação a proteção devida em casos de acidentes gerados pelo fogo.

2. Localização

A edificação está localizada na rua Brasil número 824, no centro da cidade de São Domingos/SC.



Figura 1 – Localização da edificação.

MEMORIAL DESCRITIVO Escola Infantil Municipal Monteiro Lobato Projeto Preventivo Contra Incêndio	Código C042-MD-PPCI	Rev. 00
	Data 22/09/2020	Folha 4 de 9

3. Classificação e ocupação da edificação

A edificação existente será regularizada de acordo com a IN05/DAT/CBMSC, conforme previsto na disposição do artigo 3º item II, que a edificação existente já se encontra edificada, acabada ou concluída na data de publicação da lei nº 16.157, de 2013, ficando enquadrada.

Ocupação: **Educacional e cultura física**

Divisão: **E-5**

Descrição: **Pré-escola**

De acordo com Anexo C, os seguintes sistemas estão relacionados para a implantação em função da ocupação da edificação:

Vital	Indispensável
SPE = sistema proteção extintores IE = Iluminação emergência SAL = sinalização abandono local	PE = plano de emergência DAI = detecção automática de incêndio SA = sistema de alarme de incêndio BI = brigada de incêndio

Figura 2 – Resultado dos sistemas a serem implantados.

4. Carga de incêndio IN 03

De acordo com a IN 03/DAT/CBMSC, no artigo 6º estabelece que, a regra geral para determinação da carga de incêndio das ocupações é o método de cálculo probabilístico, porém para fins do devido enquadramento será utilizado o método determinístico, conforme previsto no inciso 3º.

Material	Massa m_i (kg)	Potencial calorífico específico (Tabela D.1) H_i (MJ/kg)	Potencial calorífico por material $m_i \times H_i$ (MJ)
Gorduras e óleos vegetais	20	42	840
Papel	200	17	3.400
Plásticos	150	31	4.650
Móveis de madeira	1.000	19	19.000
Tecidos	100	27	2.700
Valor total do potencial calorífico da área considerada para o cálculo	MJ	$\sum m_i H_i$	30.590
Área considerada para o cálculo	m²	A_f	400,00
Carga de incêndio específica	MJ/m²	$q_{fi} = \frac{\sum m_i H_i}{A_f}$	76,48

Figura 3 – Cálculo da carga de incêndio.

De acordo com o Artigo 10º a edificação possui carga de incêndio específica, $q_{fi} = 76,48 \leq 100$: estando enquadrada como, **carga de incêndio desprezível**.

5. Sistema preventivo por extintores – IN 06

Foram utilizadas unidades extintoras de pó químico seco (PQS) com capacidade de 4kg, as unidades extintoras estão distribuídas em projeto, conforme desenho respeitando as determinações da IN 06/DAT/CBMSC.

O número e a posição dos extintores foram dimensionados de forma que os usuários não percorram mais do que 30m para alcançar o dispositivo de segurança.

Os detalhes de instalação estão no inseridos nos desenhos de projeto, as unidades extintoras serão afixadas de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60m do piso acabado e nem abaixo de 1,00m, a figura 4 apresenta o desenho esquemático da instalação.

De acordo com as determinações da IN 06, as placas de sinalização deverão ter geometria e cores específicas, e serem dispostas adequadamente atendendo a respectiva IN.

A figura 5 representa a placa de sinalização do local onde o extintor será fixado na parede, deverá ser instalada logo acima da unidade extintora.

A figura 6 é a placa de proibição, cujo objetivo é evitar a colocação de materiais e dificultar a aproximação junto a unidade extintora, deverá ser fixada a 20cm da base do extintor.

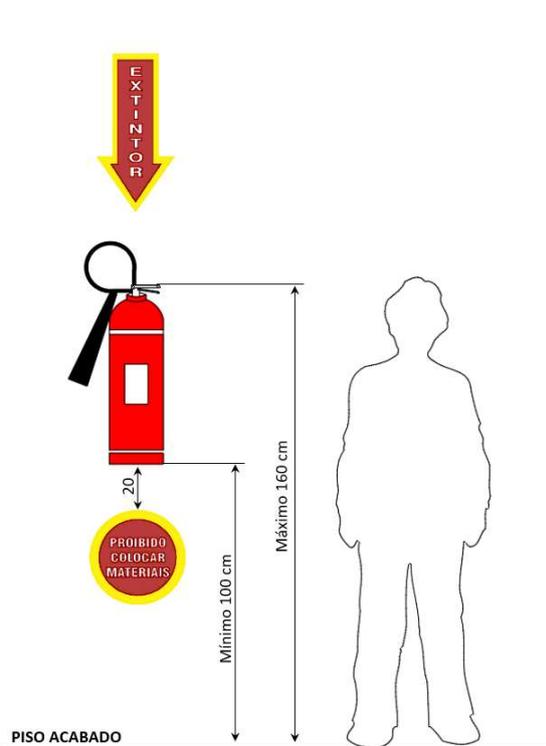


Figura 4 – Desenho esquemático instalação do extintor.



Figura 5 – Placa sinalização do extintor.

Figura 6 – Placa sinalização de proibição.

6. Sistema de iluminação de emergência – IN 11

Serão utilizados blocos autônomos com lâmpada de 9W e bateria incorporada, obedecendo aos níveis de iluminância exigidos nas NSCI, locados conforme projeto. A alimentação elétrica dos pontos de iluminação de emergência deverá ser detalhada em projeto elétrico, com circuito exclusivo para os sistemas de segurança.

O posicionamento e a instalação dos blocos autônomos de iluminação estão detalhados nos desenhos de projeto.



Seção III Isenção do SIE

Art. 3º Fica dispensado o SIE nos seguintes locais:

I – em áreas cobertas com as seguintes características:

- a) em pavimento térreo;
- b) com saída diretamente para área externa aberta;
- c) sem paredes internas; e
- d) no máximo com 50% de fechamento do perímetro com paredes (por exemplo: cobertura de bombas de combustível, garagens, pilotis, olarias, etc.);

II – em ambientes internos com as seguintes características:

- a) com área de até 200 m²; e
- b) com caminhamento máximo de 15 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel.

§ 1º O caminhamento máximo é computado a partir do ponto mais distante do ambiente.

§ 2º O disposto neste artigo não se aplica às seguintes ocupações e locais:

I – reunião de público com concentração;

~~II – escolar geral; (Inciso II revogado pela NT 34/2018)~~

III – hospitalar com internação ou com restrição de mobilidade;

~~IV – casas de máquinas ou salas de vigilância. (Inciso IV revogado pela NT 34/2018)~~

MEMORIAL DESCRITIVO Escola Infantil Municipal Monteiro Lobato Projeto Preventivo Contra Incêndio	Código C042-MD-PPCI	Rev. 00
	Data 22/09/2020	Folha 7 de 9

7. Sinalização para abandono de local – IN 13

De acordo com a IN, a classificação da edificação permite a utilização da sinalização com placas fotoluminescentes, as placas terão dimensão de 25cm x 16cm (L x H), terá a mensagem “SAÍDA” inscrita na cor branca em fundo na cor verde.

A instalação e detalhes, das placas de sinalização estão devidamente detalhadas nos desenhos de projeto.

8. Plano de emergência – IN 31

A unidade deverá fixar os desenhos relativos ao plano de emergência nos pontos indicados em projeto, devem ser impressas em formato A3 ou tamanho compatível, em material PVC, a placa do ponto de encontro deve ser instalada em local protegido, afastado da edificação conforme detalhado em projeto.

As placas informarão à população presente na edificação, o local mais apropriado e seguro para a fuga em uma situação de emergência.

a. Manutenção do sistema de PPCI

O responsável pelo imóvel, deverá verificar a manutenção dos sistemas preventivos contra incêndio, registrando em livro os problemas identificados e a manutenção realizada, as revisões são as seguintes, porém não se limitando somente:

1. Iluminação de emergência: verificar todas as luminárias e seu funcionamento no mínimo uma vez a cada 90 dias;
2. Sinalização de abandono de local: verificar a cada 90 dias se a sinalização apresenta defeitos, devendo indicar o caminho da rota de fuga;
3. Extintores: verificar os equipamentos seguindo de forma rigorosa a indicação do fabricante quanto ao casco, material extingüível, pressão do equipamento e validade;

b. Cronograma manutenção dos sistemas

Sistema	Ciclo Mínimo De Manutenção
Iluminação de Emergência	Trimestral
Sinalização de abandono de local	Trimestral
Extintores	Conforme Fabricante
Treinamento simulado	Trimestral

MEMORIAL DESCRITIVO Escola Infantil Municipal Monteiro Lobato Projeto Preventivo Contra Incêndio	Código C042-MD-PPCI	Rev. 00
	Data 22/09/2020	Folha 8 de 9

c. Conduta ocupantes da unidade

Toda a população da unidade deverá estar treinada para conduzir de maneira eficaz para utilizar os sistemas de segurança implantados, como exemplo a operação dos extintores de incêndio.

Os procedimentos básicos na emergência contra incêndio estão relacionados numa sequência lógica, o responsável pela unidade, ou seu designado, deverá comandar os procedimentos (dentro de suas limitações), cujos serão:

Alerta: identificada uma situação de emergência, qualquer pessoa que identificar tal situação deverá alertar, por meio identificado e conhecido de alerta disponível no local, os demais ocupantes da edificação.

Análise da situação: a situação de alerta deverá ser avaliada, e, verificada a existência de uma emergência, deverão ser desencadeados os procedimentos necessários para o atendimento da emergência.

Apoio externo: acionamento do Corpo de Bombeiros Militar, de imediato, através do telefone 193, devendo informar:

- Nome do comunicante e telefone utilizado;
- Qual a emergência, sua característica, o endereço completo e os pontos de referência do local (vias de acesso, etc);
- Se há vítimas no local, sua quantidade, os tipos de ferimentos e a gravidade.

Primeiros socorros e hospitais próximos: prestar primeiros-socorros às vítimas, mantendo ou estabilizando suas funções vitais até a chegada do socorro especializado.

Eliminar riscos: realizar o corte das fontes de energia elétrica e o fechamento das válvulas das tubulações de produtos perigosos da área atingida.

Abandono de área: proceder abandono da área parcial ou total, quando necessário, conforme definição preestabelecida no plano de segurança, conduzindo a população para o ponto de encontro, ali permanecendo até definição final do sinistro.

Isolamento de área: isolar fisicamente a área sinistrada de modo a garantir os trabalhos de emergência e evitar que pessoas não autorizadas adentrem ao local.

Confinamento e combate a incêndio: proceder o combate ao incêndio em fase inicial e o seu confinamento, de modo a evitar sua propagação até a chegada do CMB/SC.

Treinamento: o treinamento deverá ser rotina na unidade, mesmo que os ocupantes não sejam substituídos com frequência, o plano de treinamento deverá prever a rotina periódica que deverá ocorrer.

Atenção:

“Quanto mais treinada for a população da unidade, melhor será a conduta durante uma ocorrência.

MEMORIAL DESCRITIVO Escola Infantil Municipal Monteiro Lobato Projeto Preventivo Contra Incêndio	Código C042-MD-PPCI	Rev. 00
	Data 22/09/2020	Folha 9 de 9

9. Sistema de alarme e detecção de incêndio – IN 12

A edificação existente é térrea e possui portas com saída diretamente para área externa, além do que a edificação possui carga de incêndio menor que 5 kg/m² ou 100MJ/m² classificando a edificação com **carga de incêndio desprezível**, ver item 4.

De acordo com a IN 012/DAT/CBMSC, sobre a dispensa do SADI, temos:

Seção III
Isenção do SADI
(Inciso IV do Artigo 3º incluído pela NT 38/2018)

Art. 3º Fica dispensada a exigência de instalação do SADI, nos seguintes locais:

- I – imóveis com carga de incêndio $\leq 5 \text{ kg/m}^2$ (carga de incêndio desprezível);
- II – conjunto de unidades residenciais unifamiliar geminadas, desde que a saída de cada unidade residencial seja diretamente para o exterior e que exista compartimentação entre as unidades residenciais; ou
- III – blocos isolados (ver IN 001), quando a área do bloco for inferior a 750 m²;
- IV – instalações provisórias, a critério do responsável técnico.

Como a edificação cumpre com o estabelecido na IN para a isenção da SADI, a mesma não será utilizada.

10. Brigada de incêndio – IN 28

De acordo com a IN 28/DAT/CBMSC, o Anexo B, Exigência da Medida de Segurança de Brigadistas para Edificações/Ocupações, a edificação existente é dispensada da implantação da brigada de incêndio.

Responsável Técnico:

Marcelo C. Ramalho

Marcelo Carlos Ramalho

Engenheiro Civil

CREA/SC 053603-8

mc.ramalho@hotmail.com

MCR Serviços de Engenharia Ltda.

CNPJ 12.657.742/0001-73

49 98501 4278 | 49 3443 0539